Regionalización y mortalidad materno-infantil

Dra. Isabel Kurlat °

"Death borders upon our birth,
and our cradle stands in the grave"

"La muerte rodea nuestro nacimiento y nuestra cuna está parada en la tumba"

Joseph Hall, Obispo de Exeter (1564-1656) (Chamberlain, 2006)

INTRODUCCIÓN

Esta cita que encabeza el texto demuestra hasta qué punto la muerte se asociaba con la maternidad en el siglo XVI. Con una equidad que hoy desconocemos, esta mortalidad materno-infantil alcanzaba en todos los países del mundo a todas las clases sociales. Basta recordar como anécdotas interesantes que una de las seis mujeres de Enrique VIII de Inglaterra (1491-1547) murió seis días después del parto y que Juan Sebastián Bach (1685-1750), músico destacado por el talento y mimado de las clases gobernantes en lo que hoy se conoce como Alemania, tuvo más de 20 hijos, de los que sólo 10 sobrevivieron a la primera infancia.

La mortalidad materna (MM) y la mortalidad infantil (MI) son dos de los indicadores que miden el grado de desarrollo de un país. Es interesante evaluar su evolución en el tiempo como muestra de la profundización de las diferencias entre continentes, países e inclusive regiones dentro de un mismo país.

La MM se define según la OMS como *"la muerte de una mujer mientras está embarazada o hasta 42 días posteriores a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con, o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales"* (WHO, Trends in Maternal Mortality: 1990-2008, 2010). La razón de mortalidad materna se calcula de acuerdo con la fórmula: N° de muertes maternas/N° de nacidos vivos x 10 000.

La MI se define como aquella que ocurre en el primer año de vida y se calcula de acuerdo con la fórmula: N° de muertes en menores de 1 año/N° de nacidos vivos x 1000. La MI tiene dos componentes netamente diferenciados: la mortalidad neonatal que es la que ocurre entre el nacimiento y los 28 días de vida y la postneonatal que es la que ocurre entre los 29 días y el año.

A lo largo del siglo XX las tasas de mortalidad infantil y materna descendieron drásticamente. En 1915 la razón de mortalidad materna en EE.UU. era de 80/10 000 nacidos vivos y descendió a menos de 2 /10 000 para el año 1999 (CDC, 1999). Según los datos de la Fundación Gapminder, (Hanson, C. 2010) en los países desarrollados la mortalidad materna descendió de 40 a 3 cada 10 000 nacimientos.

En lo que respecta a la mortalidad infantil, el descenso también ha sido muy importante sobre todo en los países desarrollados. En EE.UU. la mortalidad a principios del siglo XX (1915) era de 100‰, mientras que en los últimos años del siglo XX se ubica en 7‰ (CDC, 1999). Para tener idea de la disparidad entre países, basta con mencionar que la mortalidad infantil comunicada para el año 2010 varió entre 121,6 y 1,8‰; la razón de mortalidad materna para el mismo año presenta valores extremos entre 110 y 0,2 cada 10 000 nacimientos (Factbook, 2012).

Desde su creación la OMS ha puesto los temas de mortalidad materna e infantil en la agenda pública de los países miembros. En 1978, en la conferencia de Alma Ata se suscribió el acuerdo conocido como "Salud para todos en el año 2000". El énfasis en ese momento estuvo puesto claramente en los principios de la Atención Primaria de la Salud definida como "*cuidado esencial de la salud basado en métodos y tecnologías prácticos, científicamente validados y socialmente aceptados, universalmente accesibles a los individuos y las familias a través de su plena y voluntaria participación y a un costo afrontable*" (OMS, 1978). Estos deben ser entendidos de acuerdo con la definición dada por Backett, Davies y Petros Barvazian como "algo para todos y todo para quien más lo necesita" (Backett EM, 1984).

Con estos principios se sentaron las bases del cuidado materno-infantil en nuestro país. Durante su implementación, la mortalidad materna experimentó poca variación. Bajó de 7 a 4,9 cada 10 000 nacimientos entre 1980 y 1987; pero a partir de ese momento no se ha logrado un descenso sostenido y la razón de mortalidad se mantiene alrededor de esta cifra hasta el presente. (DEIS, 2011) (Figura 1)

En contraste con este dato, en el mismo período la mortalidad infantil experimentó un sostenido descenso (bajó de 33,2 a 11,9‰ entre 1980 y 2010 – Figura 2). Si consideramos los datos desde 1950, la tasa de mortalidad infantil descendió desde 68,2‰ a 11,9‰ que representa un descenso del 82% en un poco más de 60 años (Celton & Ribotta, 2004).

Por otro lado si se comparan los dos componentes de la mortalidad infantil –el componente neonatal (0-28 días) y el postneonatal (29 días a 1 año)– el mayor descenso corres-

° Coordinadora del Área de Neonatología. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Ministerio de Salud de la Nación.



Figura 1. Tasa de mortalidad materna (cada 10 000 nacidos vivos). República Argentina. Años 1980-2010

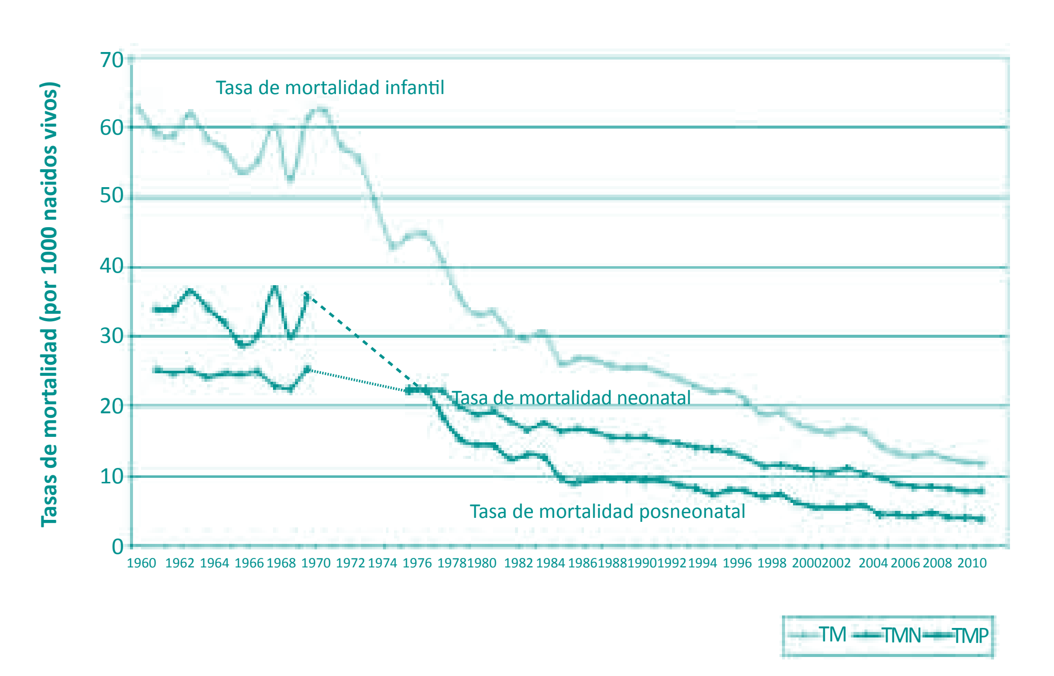


Figura 2. Evolución de la tasa de mortalidad infantil y por componentes. Total país. República Argentina. Años 1960-2010

ponde a este último componente. Si consideramos los datos hasta el año 2000 tal como los evaluaron Celton y Ribotta, la mortalidad neonatal descendió un 58,1% desde 1950, mientras que la postneonatal bajó un 85%. La figura 2 muestra la evolución de la MI desde el año 1960.

La República Argentina ha suscripto los Objetivos del Milenio (ODM). Los objetivos 4 y 5 se vinculan con los temas materno-infantiles ya que comprometen a los países signatarios a disminuir en ⅔ la mortalidad en menores de 5 años –Objetivo 4– y en ¾ la mortalidad materna –Objetivo 5– para el año 2015.

Para determinar qué estrategias sanitarias son necesarias en el contexto actual, resulta necesario entender por qué se producen las muertes maternas y las infantiles, especialmente las neonatales.

Causas de mortalidad materna

Las causas de MM se suelen dividir en indirectas (que son las que ocurren en una mujer con patología preexistente o de reciente aparición) y las directas (que son las que se atribuyen al embarazo, parto y/o a su manejo). Más del 70% de las muertes maternas se producen por causas directas: complicaciones del aborto, hemorragia postparto, hipertensión e infecciones.

Claramente estas muertes se producen dentro del sistema de salud y pueden ser evitables con las estrategias adecuadas. Alguno de los problemas que conspiran para el mejor cuidado de la madre en el momento del parto son el bajo número de partos de algunas instituciones, que resulta en una escasa experiencia del equipo médico, y la existencia de maternidades como instituciones bivalentes (atención ma-

terno-infantil) que carecen de todas las especialidades para el manejo de la patología de la mujer adulta.

En la disminución progresiva de la mortalidad materna la evolución tecnológica ha tenido un enorme impacto sobre todo en los países más desarrollados. Dentro de estas estrategias, sin duda, el conocimiento de la fisiología de la gestación y de sus alteraciones ha permitido el diseño de tratamientos adecuados para revertir las consecuencias no deseables de los trastornos durante el embarazo, parto y puerperio. También, la capacitación de los equipos de salud en el tratamiento de la emergencia obstétrica constituye una herramienta fundamental.

Para asegurar el mejor cuidado de la patología obstétrica grave se han habilitado salas de terapia intensiva materna dentro de estas instituciones materno-infantiles. Con baja ocupación y altísimo costo, estas unidades tampoco pueden dar respuesta a la patología compleja no obstétrica que tienen algunas de estas mujeres.

Causas de mortalidad infantil

La primera causa de muerte es indiscutiblemente la prematurez. Tal como se presenta en el informe de la organización *Save the Children*, la prematurez es responsable de la muerte de más de un millón de niños por año. La mayoría de éstas se produce en los países en vías de desarrollo. (WHO, Born Too Soon: The Global Action report on Preterm Birth, 2012)

En nuestro país los prematuros representan el 7% del total de nacimientos. Los < 2500 g son responsables de más del 52% de las muertes infantiles y del 64% de las neonatales. Los < 1500 g representan el 1,1% del total de nacimientos pero son responsables del 35% de las muertes infantiles y el 40% de las neonatales.

Decía Albert Einstein "*no se pueden obtener resultados diferentes si hacemos las cosas siempre de la misma manera*".

Es evidente que el estancamiento en la razón de mortalidad materna y en la mortalidad neonatal –que representa los ⅔ de la mortalidad infantil– requiere de acciones diferentes a las empleadas hasta el momento.

Fundamentos de la regionalización

Entre 2009 y 2010 se realizó una evaluación de las maternidades públicas del país (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia y la Dirección de Fiscalización, Ministerio de Salud de la Nación). Se buscaba conocer, entre otras cosas, cuántos partos realizaba cada una de estas maternidades, cuáles eran las condiciones generales y en especial si cumplían con las Condiciones Obstétricas y Neonatales Esenciales (CONE) definidas como contar con quirófano, anestesia, sangre segura, atención neonatal inmediata y traslado.

Sobre 630 establecimientos públicos en los que se realizan partos, el 75% tiene menos de 1000 partos por año, que equivale a menos de tres partos por día. Afortunadamente en estas maternidades chicas se producen menos del 30% de todos los partos públicos del país.

Por otro lado, el cumplimiento de las CONE es inversamente proporcional al número de partos: cuánto menor es el número de partos, mayor es el incumplimiento. También existe una relación inversa entre cumplimiento y mortalidad: a menor cumplimiento, mayor mortalidad. (Lomuto, 2011)

Además de estos factores analizados, se evaluaron las condiciones de: planta física, equipamiento, recursos humanos, servicios complementarios y organización funcional. El cumplimiento promedio de los estándares mínimos fue < 60% para los servicios de obstetricia. Cuando el análisis se centró en las maternidades más grandes, el cumplimiento trepó al 73%. Los servicios grandes de Neonatología tuvieron un cumplimiento global del 67%. En ambos casos, el cumplimiento menor correspondió al recurso humano. Igual que con las CONE, existe una relación inversa entre cumplimiento y mortalidad: a menor cumplimiento mayor mortalidad.

Llama la atención la proliferación de efectores que tiene nuestro país cuando se compara con lo que ocurre en otros países (Tabla 1). En los últimos años ha surgido mucha evidencia que correlaciona regionalización y armado de redes de atención, con resultados perinatales. Un reciente metanálisis (Lasswell SM, 2010) concluye que el nacimiento de los niños muy pequeños o muy prematuros fuera de los centros de alta complejidad aumenta la posibilidad de muerte neonatal o pre-alta.

Por otro lado, también existe evidencia científica que correlaciona el número de niños prematuros y de muy bajo peso (< 1500 g) atendidos en un servicio, con la posibilidad de supervivencia de estos niños (Chung JH, 2010) (Phibbs CS, 2007). Según los resultados de estos estudios, a mayor número de niños atendidos, menor mortalidad.

País	Partos	Maternidades Nivel IIIB	Mortalidad infantil (‰)
Argentina	760 000	472	11,9
Canadá	390 000	30	4,2
Francia	780 000	65	3,29
Reino Unido	710 000	47	4,6

Tabla 1. Comparación entre número de partos, efectores de alta complejidad y mortalidad infantil

¿Qué evidencia existe de que la regionalización y el trabajo en red tienen mejores resultados perinatales? El ejemplo más claro lo ha dado Portugal (Neto, 2006). La regionalización del cuidado perinatal –que incluyó la paulatina disminución de los partos en instituciones monovalentes y con menos de 1000 partos– resultó en la disminución de la MM a menos de 0,5 /10 000 nacimientos y de la mortalidad infantil a menos de 2,7‰.

De lo expuesto hasta ahora, surgen las siguientes conclusiones vinculadas con la mortalidad materno-infantil:

- Las instituciones en las que se atiendan los partos, sobre todo los partos de alto riesgo, deben poder brindar a la mujer embarazada toda la constelación de cuidados necesarios.
- Las instituciones con pocos partos tienden a no cumplir con las CONE. A menor cumplimiento, mayor mortalidad.

- Las instituciones con unidades de cuidados intensivos neonatales (UTIN) pequeñas, tienen malos resultados, sobre todo en la supervivencia de aquellos niños más pequeños que requieren un cuidado más especializado.

Un punto particularmente importante a tener en cuenta es el problema del recurso humano. En todo el sistema existe un déficit importante de profesionales de enfermería. Este es muy crítico en las unidades con UTIN que atienden a niños muy prematuros. Tal y como está dimensionado en la actualidad, para el número de unidades existentes y con el perfil de competencias vigente, también faltan neonatólogos.

Estrategia para la reducción de la mortalidad materno-infantil

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, la Dirección de Maternidad e Infancia de la Subsecretaría de Salud Comunitaria (Ministerio de Salud de la Nación) ha desarrollado una intervención compleja para atacar el núcleo duro de la mortalidad materna y de la mortalidad neonatal. La estrategia que engloba la casi totalidad de acciones es la regionalización del cuidado perinatal y armado de redes de atención.

Un sistema regionalizado puede verse como una pirámide (Figura 3) cuya base, constituida por el primer nivel de atención, representa la puerta de entrada al sistema. Estos efectores carecen de internación y son los responsables –para el caso particular de la salud perinatal– del control prenatal. Después del nacimiento, el primer nivel tiene la responsabilidad del cuidado tanto de la mujer como de su niño. Es el que resuelve todas las instancias de la atención de la salud que no requieran de internación: control prenatal y en salud, vacunación, análisis y radiografías, etc. Las especialidades incluidas en el primer nivel de atención son las 4 básicas: clínica, pediatría, obstetricia y ginecología.

El nivel II representa la parte media de la pirámide. Se ocupa de internaciones breves, de los partos y de otras intervenciones de bajo riesgo. Reúne algunas especialidades por ejemplo, cardiología y traumatología y ofrece servicios de radiología y laboratorio algo más sofisticados que en el nivel anterior.

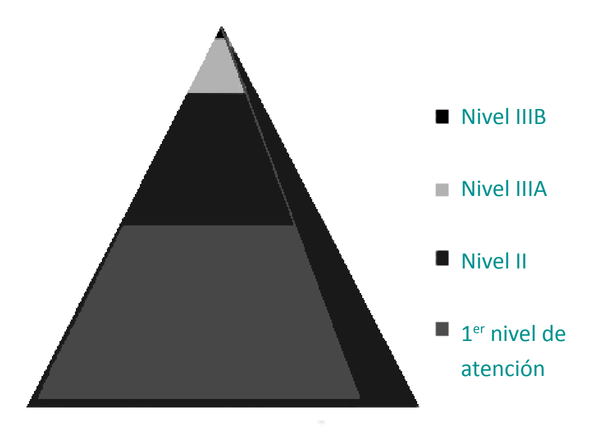


Figura 3. Sistema Regionalizado de Salud

En el caso de los servicios de maternidad, ofrece la posibilidad de realizar una cesárea si fuera necesario, y asistencia para niños mayores de 35 semanas de edad gestacional que NO presenten patología alguna. La habilitación de un efector de este grado de complejidad requiere –imprescindiblemente– del cumplimiento de las CONE.

El nivel III se subdivide a su vez en 2 subniveles: IIIA y IIIB. El A recibe el riesgo mediano. El B corresponde a los efectores de alta complejidad que puedan atender toda la patología incluyendo aquellas que requieren de terapia intensiva materna o neonatal.

Esta categorización no es arbitraria y responde a modelos que se han implementado en muchos otros países a fin de organizar mejor la atención. La necesidad surge tanto por la obligación de prestar el mejor servicio de acuerdo con la mejor evidencia disponible, como del requisito de que el sistema de salud sea económica y financieramente sustentable. Para que el sistema cumpla con estos requisitos, debería pensarse en la posibilidad de redefinir qué efectores son necesarios en el país.

La proliferación de servicios agudiza el problema del déficit de recursos humanos y sobre todo pone en riesgo la sustentabilidad del sistema. Como ejemplo, en 20 cuadras a la redonda en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) hay 4 efectores que brindan servicios de terapia intensiva neonatal. Para estas 4 unidades hay 9 neonatólogos de guardia por día. El total de pacientes internados no llega ni a la mitad de los pacientes internados en la maternidad más grande de la CABA que tiene 3 médicos de guardia por día.

Pero esa misma maternidad constituye un ejemplo de poca razonabilidad en la planificación de la atención perinatal. Al ser una institución divalente de alta complejidad –es un Hospital Materno- Infantil– requiere de una Unidad de Terapia Intensiva para atender las complicaciones graves del embarazo, parto y puerperio. Esa UTI requiere personal de enfermería en cantidad y entrenamiento suficientes, médicos de guardia y jefaturas médicas y de enfermería. El porcentaje ocupacional de esa unidad es bajo a pesar de que puede tener picos de utilización plena. Por otro lado, la institución carece de muchos de los especialistas que se requieren para la atención adecuada de una embarazada que puede tener otras cuestiones de salud que no están vinculadas al embarazo, pero que pueden tener un impacto sobre el mismo o que pueden empeorar o modificarse por su situación de embarazo.

Probablemente la priorización de grandes efectores polivalentes sea una respuesta adecuada para la medicina del futuro que combine la disponibilidad de los avances tecnológicos con la mayor eficiencia y efectividad para los usuarios.

Conclusiones

El cambio de paradigma en la atención perinatal que sugiere regionalizar la atención perinatal y conformar redes de atención, agrega valor a las estrategias de probada eficacia tales como el control prenatal y el cuidado del embarazo de alto riesgo.

Incorpora formalmente a la alta complejidad como uno de los pilares de la atención, necesarios para atacar los núcleos duros de la mortalidad materna e infantil.

Organiza el cuidado perinatal por niveles, categorizando a los efectores de acuerdo a la capacidad instalada y a su posibilidad de atender pacientes de bajo, medio o alto riesgo.

Propone la consolidación de efectores de manera que progresivamente estos sean grandes prestadores en los cuales se concentren los recursos para dar respuesta a las necesidades asistenciales de la población.

Plantea la necesidad de no seguir construyendo "maternidades" u hospitales materno–infantiles aislados. Estos deben formar parte de complejos asistenciales con acceso a todos los servicios especializados que requieren las mujeres embarazadas y los recién nacidos.

Estos planteos se hacen con la mirada puesta en dos derechos enunciados desde el área:

El derecho de toda mujer a un parto seguro.
El derecho de todo niño a nacer en el nivel de complejidad que por su riesgo le corresponde.

On résiste à l'invasion des armées; on ne résiste pas à l'invasion des idées. (Interpretada como *"nada tiene más fuerza que una idea a la que le ha llegado su momento"*)

Víctor Hugo (1802-1885)

Bibliografía

• Backett EM, D. A.-B. (1984). The risk approach in health care. With special reference to maternal and child health, including family planning. Public Health Pap, 1 - 113.

• CDC. *MMWR.* Atlanta: CDC. Recuperado el 1999.

• Celton, D., & Ribotta, B. (2004). Las desigualdades regionales en la mortalidad infantil de Argentina. Niveles y tendencias durante el siglo XX. *I Congreso de la Asociación Latino-Americana de Población*, (págs. 1- 16). Brasil.

• Chamberlain, G. British maternal mortality in the 19th and early 20th centuries. J R Soc Med 2006*;* 559–563.

• Chung JH, Phibbs CS, Boscardin WJ, Kominski GF, Ortega AN, Needleman J. The effect of neonatal intensive care level and hospital volume on mortality of very low birth weight infants. Med Care 2010; Jul;48(7):635-44.

• DEIS. *Anuario Estadístico.* Buenos Aires: Ministerio de Salud. República Argentina, 2011 .

• Factbook, C. W. *Index Mundi,* Disponible en: http://www.indexmundi.com/g/r.aspx?t=0&v=2223&l=en

• Hanson, C. *Data on Maternal Mortality- Historical information compiled for14 countries (up to 200 years).* Stockholm: The Gapminder Foundation, 2010.

• Lasswell SM, Barfield WD, Rochat RW, Blackmon L. Perinatal regionalization for very low-birth-weight and very preterm infants: a meta-analysis JAMA 2010 304(9):992-1000.

• Neto MT. Perinatal care in Portugal: effects of 15 years of a regionalized system. Acta Paediatr, 2006;95(11):1349-52.

• Phibbs CS, Baker LC, Caughey AB, Danielsen B, Schmitt SK, Phibbs RH. Level and volume of neonatal intensive care and mortality in very-low-birth-weight infants. N Engl J Med, 2007;356(21):2165-75.

• Lomuto, C. *Evaluación de Maternidades 2010 -2011.* Ministerio de Salud, 2011.

• WHO. Declaration of Alma-Ata. *International Conference on Primary Health Care.* Alma Ata: WHO, 1978.

• WHO. *Trends in Maternal Mortality: 1990 - 2008.* Geneva: WHO Press, 2010.

• WHO. *Born Too Soon: The Global Action report on Preterm Birth.* Geneva: WHO Press, 2010.